1**.** (Fac. Albert Einstein - Medicin 2019) Um garoto montou dois ecossistemas em recipientes fechados, ambos com terra úmida e um pequeno pé de alface. Em um deles foram colocadas também algumas lesmas e no outro, algumas minhocas. Os recipientes foram mantidos em ambientes com temperatura, umidade e luminosidade adequadas à sua manutenção. Depois de algumas semanas, verificou-se que o pé de alface

a) foi beneficiado no ecossistema com lesmas e prejudicado no ecossistema com minhocas.

b) foi beneficiado pelos animais nos dois ecossistemas.

c) foi prejudicado pelos animais nos dois ecossistemas.

d) foi beneficiado no ecossistema com minhocas e prejudicado no ecossistema com lesmas.

e) não foi impactado pela presença dos animais em nenhum dos ecossistemas.

**Resposta:**

[D]

As lesmas são, principalmente, herbívoras, alimentando-se de vegetais, o que prejudicará o pé de alface, que servirá de alimento; as minhocas vivem no solo e se alimentam de detritos vegetais em decomposição e seres ingeridos juntamente com a terra, assim, fertilizam o solo, beneficiando o pé de alface.

2**.** (Upf) As minhocas desempenham importante papel ecológico nos ecossistemas, reciclando materiais e atuando como verdadeiros arados que revolvem os solos. Sobre as minhocas, podemos afirmar **corretamente** que

a) são monoicas, de reprodução cruzada, apresentam sistema circulatório fechado, respiração pulmonar e excreção por túbulos de Malpighi.

b) são dioicas, de reprodução cruzada, apresentam sistema circulatório aberto do tipo lacunoso, respiração cutânea e excreção por nefrídios.

c) são dioicas, de reprodução cruzada, apresentam sistema circulatório aberto, respiração pulmonar e excreção por túbulos de Malpighi.

d) são monoicas, se autofecundam, apresentam sistema circulatório fechado, respiração pulmonar e excreção por túbulos de Malpighi.

e) são monoicas, de reprodução cruzada, apresentam sistema circulatório fechado, respiração cutânea e excreção por nefrídios.

**Resposta:**

[E]

As minhocas são monoicas, ou seja, cada indivíduo apresenta os dois sexos (masculino e feminino); trocam espermatozoides durante a reprodução; possuem sistema circulatório fechado, com a circulação sanguínea dentro de vasos; respiração cutânea, através da pele úmida e vascularizada; e a excreção é realizada por um par de nefrídios em cada segmento corporal, que recolhe do sangue as excretas, eliminando-as na superfície corporal.

3**.** (Imed) A alternativa que contempla a principal novidade evolutiva dos anelídeos em relação aos moluscos, platelmintos, nematelmintos e cnidários é:

a) Metameria.

b) Brânquias.

c) Gânglios nervosos.

d) Rádula.

e) Celoma.

**Resposta:**

[A]

Os representantes do filo anelídeos apresentam o corpo segmentado (metamerizado). Os moluscos, platelmintos, nematelmintos e cnidários não são segmentados.

4**.** (Ufpr) Dentre as cerca de 8,5 milhões de espécies de organismos vivos presentes hoje em nosso planeta, mais de 7,5 milhões são animais. Essa enorme diferença em número parece estar vinculada à enorme flexibilidade conferida por características da arquitetura do corpo dos animais, que os tornam aptos a viver nos mais diferentes habitats do planeta, o que certamente deve ter contribuído para a diversificação do grupo. Dentre as grandes mudanças ocorridas no processo evolutivo, podemos destacar três importantes: aquisição da multicelularidade, aquisição do trato digestivo e aquisição de segmentação corporal. Apresente uma consequência favorável que cada uma dessas mudanças trouxe aos organismos.

**Resposta:**

A multicelularidade nos animais tem efeito no tamanho e na capacidade de as células sofrerem especializações para o desempenho de diferentes tarefas. O aparecimento do trato digestório ampliou a capacidade e o tempo de digestão e absorção dos nutrientes da dieta. A segmentação corporal facilita a locomoção em diversos ambientes, além de favorecer a especialização corpórea para a realização de diferentes tarefas, tais quais como a cabeça, o tórax e o abdome humano.

5**.** (Uftm) A foto mostra sanguessugas sendo utilizadas para retirada de um hematoma no local onde foi realizada uma cirurgia.



a) A qual filo pertence a sanguessuga? Ao sugar o sangue de uma pessoa, esses animais podem absorver os nutrientes através do tiflossole, cuja função é semelhante à das microvilosidades intestinais humanas. Explique a função do tiflossole.

b) Após o corte cirúrgico, o sangue que extravasa coagula. Na coagulação, atuam substâncias como o fibrinogênio, a protrombina e uma substância plaquetária, a tromboplastina (ou tromboquinase). Explique como essas substâncias participam desse processo.

**Resposta:**

a) Filo Anelídeos. A tiflossole é uma dobra da parede intestinal cuja função é aumentar a superfície de contato entre a mucosa do intestino e o alimento a ser absorvido.

b) Durante a coagulação sanguínea, a enzima plaquetária tromboplastina (tromboquinase) reage com a protrombina plasmática, na presença de cálcio, formando a enzima trombina. A trombina converte o fibrinogênio solúvel no plasma em uma rede insolúvel de fibrina. A proteína insolúvel prende os glóbulos sanguíneos, formando o coágulo.

6**.** (Udesc) No ambiente agrícola há organismos benéficos e há organismos nocivos, ao homem e às plantas; é importante o seu correto reconhecimento.

Em relação a isso:

a) O solo é o habitat das minhocas (anelídeos) e dos nematoides (nematelmintos). Explique uma característica da morfologia externa desses organismos que possibilite o seu reconhecimento.

b) As minhocas são hermafroditas (monoicas). Explique a sua reprodução.

c) A teníase e a cisticercose humana podem ser causadas pela *Taenia solium*. Explique a diferença entre elas e a forma de aquisição desse verme.

**Resposta:**

a) As minhocas (anelídeos) apresentam o corpo alongado cilíndrico segmentado e os nematoides (nematelmintos) um corpo alongado cilíndrico **não** segmentado.

Podemos também citar a presença de cerdas, em pequena quantidade, nos anelídeos e nos nematelmintos encontramos uma cutícula orgânica.

b) Nas minhocas a fecundação é cruzada e externa, após a troca de espermatozoides cada indivíduo produz um casulo onde ocorrerá a deposição primeiramente dos óvulos e depois dos espermatozoides. O desenvolvimento desses animais é sem fase larval, ou seja, é direto.

c) A teníase é adquirida comendo carne mal passada ou mal cozida contendo a larva (cisticerco) encistada. A cisticercose é adquirida por meio da ingestão de ovos da *Taenia solium* presente na água ou alimentos contaminados.

7**.** (Uel) É comum, quando pessoas entram em lagoas do Pantanal, anelídeos sanguessugas se fixarem na pele para se alimentarem. Para isso, utilizam uma ventosa oral que possui pequenos dentes afiados que raspam a pele, provocando hemorragia.

Com relação às sanguessugas, considere as afirmativas a seguir.

I. Contêm um par de nefrídio individualizado para cada segmento corporal.

II. São celomados com inúmeros segmentos iguais separados internamente por septos transversais membranosos.

III. Da mesma forma que as minhocas, as sanguessugas apresentam cerdas para a locomoção.

IV. Assim como nas minhocas, os órgãos são irrigados por uma rede contínua de capilares que se estende sob a epiderme.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I e II são corretas.

b) Somente as afirmativas I e III são corretas.

c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.

d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.

e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

**Resposta:**

[D]

A maioria das sanguessugas são desprovidas de cerdas para a locomoção. O celoma é reduzido e na maior parte das classes não existem septos transversais membranosos internos. Questão falha. Embora o gabarito oficial aponte a alternativa [D], as afirmações verdadeiras são I e IV.

8**.** (Ufpb) Em uma aula de Ecologia, o professor falou sobre a importância de alguns representantes do grupo dos anelídeos para o meio ambiente e de sua larga utilização no cultivo de produtos orgânicos.

Sobre esses organismos, é correto afirmar que são

a) acelomados, possuem sistema digestório completo e corpo formado por vários metâmeros.

b) acelomados, possuem sistema circulatório aberto e respiração cutânea.

c) celomados, possuem sistema circulatório fechado e liberam amônia como produto de excreção.

d) celomados, diploblásticos e possuem reprodução do tipo sexuada e assexuada.

e) celomados, deuterostômios e possuem sistema nervoso formado por gânglios ligados por cordões nervosos.

**Resposta:**

[C]

Os animais do filo anelídeos são celomados, com sistema circulatório fechado. Os representantes do grupo secretam amônia e, por esse motivo, vivem em ambientes úmidos.

9**.** (Fuvest) Um determinado animal adulto é desprovido de crânio e apêndices articulares. Apresenta corpo alongado e cilíndrico. Esse animal pode pertencer ao grupo dos

a) répteis ou nematelmintos.

b) platelmintos ou anelídeos.

c) moluscos ou platelmintos.

d) anelídeos ou nematelmintos.

e) anelídeos ou artrópodes.

**Resposta:**

[D]

Anelídeos e nematelmintos são os únicos animais que possuem corpo cilíndrico, alongado e desprovido de crânio ou apêndices articulares. Répteis possuem crânio; platelmintos possuem corpo achatado dorso-ventralmente; artrópodes possuem apêndices articulares e moluscos não possuem corpo cilíndrico ou alongado.

10**.** (Udesc) Assinale a alternativa **incorreta** quanto ao reino animal.

a) Os animais, em sua maioria, sćo celomados.

b) Os platelmintos são organismos acelomados.

c) Os anelídeos são organismos pseudocelomados.

d) Os nematódeos são organismos pseudocelomados.

e) Animais diblásticos possuem apenas dois folhetos embrionários: ectoderma e endoderma.

**Resposta:**

[C]

Anelídeos são animais celomados. Os únicos animais que apresentam pseudoceloma são os nematódeos.

11**.** (Ufc) Evidências moleculares, baseadas em sequências de RNA, sugerem o parentesco entre moluscos anelídeos. Esses dados reforçam a hipótese de que esses grupos apresentam um ancestral comum. Parentesco entre esses grupos pode ser evidenciado também levando-se em consideração características biológicas tais como:

a) Protostomia, cordão nervoso dorsal e desenvolvimento direto.

b) Metameria, presença de celoma e desenvolvimento indireto.

c) Presença de celoma, simetria bilateral e clivagem espiral.

d) Pseudoceloma, simetria bilateral e respiração branquial.

e) Protostomia, clivagem espiral e metameria.

**Resposta:**

[C]

Anelídeos e moluscos apresentam uma cavidade totalmente revestida por mesoderme (celoma) e apresentam um único plano que corta o animal em partes simétricas (simetria bilateral).

12**.** (Uece) Em uma aula de campo na Serra de Baturité, um estudante de biologia coletou um animal de aspecto vermiforme. Porém, ao chegar ao laboratório para realizar a identificação do material, o aluno ficou em dúvida se o mesmo era representante do Filo Annelida ou Nematoda. Para decidir entre as duas opções o estudante deverá observar a presença de

a) simetria bilateral.

b) segmentação corporal.

c) sistema digestivo completo.

d) sistema nervoso presente.

**Resposta:**

[B]

13**.** (Uel) Leia o texto a seguir.

"Foi aproveitando a necessidade de dezenas de prefeituras por assistência médica que, de acordo com a Polícia Federal e o Ministério Público, um grupo teria desviado R$ 110 milhões das verbas federais destinadas à compra de ambulâncias. O grupo, segundo a PF, reuniria uma centena de pessoas, entre políticos, empresários e servidores públicos. Pela acusação de sugar o Orçamento da União, seus representantes ficaram conhecidos (...) pela alcunha de sanguessugas"

 Fonte: MEIRELES, A. & MACHADO M. Um convite ao crime. In: "Revista Época". São Paulo, n0. 417, p.28, maio de 2006.

As verdadeiras sanguessugas são animais que habitam rios e lagos de água doce, têm o corpo ligeiramente achatado dorsiventralmente, sem apresentar cerdas nem parápodos e com duas ventosas para fixação.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, assinale a afirmativa que caracteriza as sanguessugas:

a) Platelmintos trematodas.

b) Platelmintos turbelários.

c) Anelídeos poliquetas.

d) Anelídeos oligoquetas.

e) Anelídeos hirudíneos.

**Resposta:**

[E]

14**.** (Ufes) Os sistemas esqueléticos são consequências das estruturas corporais e delimitam o tipo de locomoção e hábitos de vida de cada um dos grupos animais. Na figura a seguir, são indicadas estruturas corporais de um segmento generalizado de uma minhoca, em corte transversal, que estão relacionadas com o sistema esquelético e com a locomoção.



a) Identifique cada uma das estruturas indicadas pelos números na figura apresentada.

b) Identifique o tipo de movimento realizado pela minhoca e explique como as estruturas indicadas na figura atuam na produção do movimento desse animal.

c) Descreva duas das funções ecológicas desempenhadas pelas minhocas nos ambientes que elas colonizam.

**Resposta:**

a) 1 cerdas; 2 camada muscular circular; 3 camada muscular longitudinal; 4 bolsas celomáticas/celoma

b) Peristaltismo / Movimento Peristáltico. Musculatura circular e longitudinal atuam, antagonicamente, sobre as bolsas celomáticas (esqueleto hidrostático) de cada segmento, promovendo alongamento ou encurtamento (respectivamente) deste. As cerdas dos segmentos atuam como âncoras contra o substrato, permitindo a projeção para frente dos segmentos anteriores à ancoragem, que se alongam, e o arrasto dos segmentos posteriores, que se encurtam.

c) Aeração (aragem do solo) com a perfuração (escavação) de galerias;

Distribuição de suas fezes (húmus) em diferentes profundidades (camadas) do solo, promovendo a adubação;

Decomposição da matéria orgânica em decorrência do hábito saprófago/detritívoro.

15**.** (Ufpel) As minhocas pertencem à Classe Oligochaeta e são representadas pelas espécies 'Pheretyma hawayana' (minhoca brasileira), 'Lumbricus terrestris' (minhoca europeia) e 'Eisenia phoetida' (minhoca vermelha da Califórnia). Todas as espécies participam ativamente na produção de húmus, o que contribui para o aumento da fertilidade do solo. Além disso, cavam inúmeras galerias subterrâneas que são responsáveis pela drenagem e aeração do solo.

Com base no texto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que as minhocas são organismos

a) monoicos, isto é, cada indivíduo apresenta apenas um órgão sexual; triploblásticos, isto é, possuem os três folhetos embrionários; protostômios, isto é, a cavidade anal é originada do blastóporo; armazenam o esperma recebido de outra minhoca no interior do clitelo.

b) dioicos, isto é, cada indivíduo apresenta tanto órgãos sexuais masculinos como femininos; diploblásticos, isto é, possuem apenas dois folhetos embrionários; deuterostômios, isto é, apresentam a cavidade oral originada do blastóporo; armazenam o esperma na cavidade celomática.

c) dioicos, isto é, cada indivíduo apresenta tanto órgãos sexuais masculinos como femininos; diploblásticos, isto é, possuem apenas um dos dois folhetos embrionários (ectoderma ou endoderma); deuterostômio, isto é, apresentam cavidade anal originada do blastóporo; armazenam o esperma recebido de outra minhoca em seus apêndices carnosos denominados de parapódios.

d) monoicos, isto é, cada indivíduo apresenta tanto órgãos sexuais masculinos quanto femininos; triploblásticos, isto é, possuem os três folhetos embrionários; protostômios, isto é, apresentam a cavidade oral originada do blastóporo; armazenam nas vesículas seminais o esperma recebido de outra minhoca.

e) monoicos, isto é, cada indivíduo apresenta tanto órgãos sexuais masculinos quanto femininos; triploblásticos, isto é, possuem apenas três folhetos embrionários; deuterostômios, isto é, apresentam a cavidade oral originada do blastóporo; liberam o esperma armazenado nas vesículas seminais quando o casulo contendo óvulos passa pelas aberturas dos receptáculos seminais.

**Resposta:**

[D]

16**.** (Ufscar) Um biólogo encontra uma nova espécie animal de aspecto vermiforme. A princípio, fica em dúvida se este é um representante do Filo Annelida ou Nematoda. Para decidir entre as duas opções, você recomendaria que ele examinasse a presença de

a) simetria bilateral.

b) segmentação corporal.

c) sistema circulatório aberto.

d) sistema digestivo completo.

e) sistema nervoso difuso.

**Resposta:**

[B]

17**.** (Ufpb) O quadro, a seguir, apresenta características dos animais metazoários, identificadas por letras.



Considerando a identificação de cada característica no quadro, associe o conjunto de características da coluna I com os táxons apresentados na coluna II.

COLUNA I

(1) B, C, F, I

(2) A, C, F, J

(3) A, D, G, J

(4) B, E, G, J

(5) A, E, G, H

(6) B, D, G, H

COLUNA II

( ) Minhoca

( ) Barata

( ) Tubarão

( ) Caramujo aquático

A sequência correta é:

a) 1, 4, 3, 5

b) 6, 1, 4, 2

c) 6, 1, 3, 2

d) 1, 5, 3, 4

e) 6, 2, 1, 4

**Resposta:**

[B]

**Resumo das questões selecionadas nesta atividade**

**Data de elaboração:** 29/07/2020 às 14:42

**Nome do arquivo:** ANELÍDEOS 2020

**Legenda:**

Q/Prova = número da questão na prova

Q/DB = número da questão no banco de dados do SuperPro®

**Q/prova Q/DB Grau/Dif. Matéria Fonte Tipo**

1 189739 Média Biologia Fac. Albert Einstein - Medicin/2019 Múltipla escolha

2 173072 Média Biologia Upf/2017 Múltipla escolha

3 143147 Média Biologia Imed/2015 Múltipla escolha

4 112202 Média Biologia Ufpr/2012 Analítica

5 116185 Média Biologia Uftm/2012 Analítica

6 120131 Elevada Biologia Udesc/2011 Analítica

7 103074 Média Biologia Uel/2011 Múltipla escolha

8 95073 Média Biologia Ufpb/2010 Múltipla escolha

9 90018 Baixa Biologia Fuvest/2010 Múltipla escolha

10 94400 Baixa Biologia Udesc/2010 Múltipla escolha

11 84167 Não definida Biologia Ufc/2009 Múltipla escolha

12 79068 Não definida Biologia Uece/2008 Múltipla escolha

13 69141 Não definida Biologia Uel/2007 Múltipla escolha

14 81718 Não definida Biologia Ufes/2007 Analítica

15 74636 Não definida Biologia Ufpel/2007 Múltipla escolha

16 81628 Não definida Biologia Ufscar/2007 Múltipla escolha

17 82596 Não definida Biologia Ufpb/2007 Múltipla escolha